# This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problems Mailbox.

**PCT** 

#### WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationales Bûro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6: B60R

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

**WO 97/12782** 

(43) Internationales Veröffestlichungsdatum:

10. April 1997 (10.04.97)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/DE96/01822

**A2** 

(22) Internationales Anmeldedatum:

19. September 1996 (19.09.96) NL, PT, SE).

(30) Prioritätsdaten:

195 36 625.5 195 46 232.7 22. September 1995 (22.09.95) DE 1. December 1995 (01.12.95) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): DR. MIHM + PARTNER GMBH [DE/DE]; Hadlichstrasse 19, D-13187 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DIETSCH, Andrea [DE/DE]; Wollankstrasse 132, D-13187 Berlin (DE).

(74) Anwalt: MAIKOWSKI & NINNEMANN; Xantener Strasse 10, D-10707 Berlin (DE).

Veröffentlicht

Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.

BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,

(81) Bestimmungsstaaten: BR, JP, US, europäisches Patent (AT,

(54) Title: AIR BAG FOLDING, PROCESS AND DEVICE FOR FOLDING AIR BAGS

(54) Bezeichnung: GASSACKFALTUNG SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DER FALTUNG

#### (57) Abstract

A way of folding an air bag used in an air bag module is disclosed, as well as a process and device for folding an air bag. The air bag is folded in the direction of an imaginary longitudinal axis, forming a ring with separate folds (10, 11) at its inner and outer sides, the imaginary longitudinal axis preferably extending thorugh the filling mouth (7) of the air bag. The folding process is characterised in that the empty air bas is stretched in the direction of an imaginary longitudinal axis and folded up in the direction of the longitudinal axis within a boundary, in particular a boundary having a ring-shaped cross-section. A device for folding the air bag has a moulded part (1), at least one device for introducing the air bag (6) into the moulded part and at least one device for compressing the air bag inside the moulded part. The advantage of the invention is that only a few process steps and a simple device are required for folding the air bag.

#### (57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Gassackfaltung für einen in einem Airbagmodul verwenderen Gassack, sowie ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Durchführung der Faltung. Der Gassack ist in Richtung einer gedachten Längsachse ringförmig gefaltet, wobei er an der Innenseite und an der Außenseite des Ringes gesonderte Falten (10, 11) aufweist und wobei die gedachte Längsachse vorzugsweise durch den Einblasmund (7) des Gassackes verläuft. Das Verfahren zur Faltung ist dadurch gekennzeichnet, daß der leere Gassack in Richtung einer gedachten Längsachse gestreckt und innerhalb einer Umgrenzung, insbesondere mit ringförmigem Querschnitt in Richtung der Längsachse zusammengerafft wird. Eine Vorrichtung zur Faltung eines Gassackes weist einen Formkörper (1) auf. Weiterhin ist mindestens eine den

Gassack (6) in den Formkörper einbringbare Vorrichtung sowie mindestens eine Vorrichtung für das Zusammendrücken des Gassackes im Formkörper vorgesehen. Der Vorteil besteht darin, daß nur wenige Verfahrensschritte und eine einfache Vorrichtung zur Faltung erforderlich sind.

## LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

					_ •
A 3.#	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AM	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AT		GN	Guinea	NL	Niederlande
AU	Australien	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BB	Barbados	HU	Ungarn	NZ	Neuscland
BE	Belgien	· IE	Irland	PL	Polen
BF	Burkina Faso	IT	Italien	PT	Pornigal
BG	Bulgarien	JP	Јарал — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	RO	Ruminien
BJ	Benin	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BR	Brasilien	KG	Kingisistan	SD	.Sudan
BY	Belarus		Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CA	Kanada	KP (C)		SG	Singapur
CF	Zeotrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CH	Schweiz	u	Liechtenstein	SN	Senegal
a	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SZ	Swasiland
CM	Kamerun	LR	Liberia	10	Techad
CN	China	LK	Litauen	TG	Togo
cs	Tachechoslowskei	LU	Luxemburg	· TJ	Tedschikisten
cz	Tschechische Republik	. LY	Lettland		-
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago Ukraine
DK	Dinemark	MD	Republik Moldau	UA	<del></del>
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
	Finnland	· MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FI	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Victor
FR	Gabon	MW	Malawi		•
GA	CTENG	* =			

Gassackfaltung sowie Verfahren und Vorrichtung zur Durchführung der Faltung

#### Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Gassackfaltung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Durchführung der Faltung.

Um den Gassack eines Airbagmoduls in einem Lenkrad bzw. bei einem Beifahrerairbagmodul bzw. Seitenairbagmodul im Bereich der Armaturentafel bzw. Tür verstauen zu können, ist es erforderlich, diesen zu falten und in einen Behälter zu drücken, der dann verschlossen wird. Neben anderen Faltungs-

2

arten ist eine Faltungsart nach DE 44 22 276 Al bekannt, bei der der Gassack Hauptfaltlinien aufweist, die zumindest zu einem Teil entlang geschlossener Bahnen um ein gedachtes Zentrum auf dem im wesentlichen leeren, ausgebreiteten Gassack verlaufen. Die Faltung bis zur erforderlichen Packungsdichte, die für das Verstauen des Gassackes im Lenkrad oder an der Armaturentafel erforderlich ist, erfolgt so, daß in einem ersten Schritt das Falten entlang der genannten Hauptfaltlinien erfolgt und daß dieser vorgefaltete Gassack anschließend über mindestens teilweise die Hauptfaltlinien kreuzenden Nebenfaltlinien auf die gewünschte Endform gefaltet oder gedrückt, d.h. gerafft, wird.

Eine Vorrichtung zur Erzielung dieser Faltung und Raffung nach dem genannten Verfahren weist vorzugsweise ein topfartiges, zylindrisches Teil auf, das in die Aufblasöffnung eines Gassackes einsetzbar ist, wobei die axiale Länge des zylindrischen Teils näherungsweise der Höhe des nach dem ersten Schritt gefalteten Gassackpaketes entspricht. Weiterhin ist ein Niederhalter vorgesehen, der den der Aufblasöffnung gegenüberliegenden Bereich des Gassackes auf den Boden zylindrischen Aufnahmeteiles drückt und festhält. des Weiterhin sind auf den gegenüberliegenden Seiten des Gassackes axial in Richtung auf den Gassack bewegliche, schalenartige Elemente vorgesehen, die mit unterschiedlichen Radien konzentrisch zueinander angeordnet sind, wobei die Radien der gegenüberliegenden Elemente jeweils unterschiedlich sind.

Weiterhin sind radiale Raffelemente vorgesehen, die zusammen mit dem gefalteten Gassack in eine Packvorrichtung einbringbar sind. In diese kann ebenfalls ein Generatorträger mit darin angeordnetem Gasgenerator eingebracht werden.

3

Die Packvorrichtung weist weiterhin eine Vorrichtung zum Eindrücken des gefalteten Gassackes in den Generatorträger auf.

Werden diesen Falt- Raff- und Verdichtungselementen bekannte Antriebe, z. B. Druckzylinder, zugeordnet, ist der Aufwand für den Antrieb erheblich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Faltungsart, ein Verfahren und eine Vorrichtung zur rationellen Faltung, Raffung und Verdichtung eines Gassackes zu schaffen.

Erfindungsgemäß wird das entsprechend den kennzeichnenden Merkmalen der Ansprüche 1, 3 und 11 erreicht.

Die Gassackfaltung für einen in einem Airbagmodul verwendeten Gassack ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß der Gassack in Richtung einer gedachten Längsachse ringförmig gefaltet ist, wobei er an der Innenseite und an der Außenseite des Ringes gesonderte Falten aufweist. Dabei verläuft die gedachte Längsachse vorzugsweise durch den Einblasmund des Gassackes.

Im Gegensatz zu bisher bekannten Faltungen, bei der die Falten nur am äußeren Umfang des gefalteten Gassackes verlaufen, stellt die erfindungegemäße Faltung eine Doppelfaltung dar, bei der der Gassack zusätzlich unmittelbar neben dem Gasgenerator nochmals gefaltet ist. Diese Faltung weist den Vorteil auf, daß eine hinterschnittfreie Faltung vorliegt, was für die Entfaltung des Gassackes wichtig ist, und daß nur wenige Verfahrensschritte erforderlich sind, die mit einer Vorrichtung durchführbar sind, die wenige Teile aufweist.

Der weitere Vorteil besteht darin, daß die Faltung eine für den Fahrzeuginsassen vorteilhafte Entfaltungscharakteristik aufweist. So werden beim Entfalten zunächst nur die inneren oder äußeren Falten gestreckt, so daß sich der Gassack in Richtung auf den Insassen nicht schlagartig vollständig öffnet, sondern die volle Öffnung mit einer geringen Zeitverzögerung eintritt. Diese ist so geartet, daß einerseits der Insasse beim Öffnen des Gassackes nicht verletzt wird, andererseits der Gassack aber rechtzeitig geöffnet ist, um den Insassen im Crashfall zu schützen.

Ein Verfahren zur Faltung des Gassackes ist erfindungegemäß so ausgestaltet, daß der leere Gassack in Richtung einer gedachten Längsachse gestreckt und innerhalb einer Umgrenzung, vorzugsweise in einem Raum mit ringförmigem Querschnitt, in Richtung der Längsachse zusammengerafft wird. Durch die Streckung wird der Gassack so vorgeformt, daß er in groben Zügen den Umfang erhält, den er im gefalteten Zustand aufweisen muß, um in einem Gehäuse verstaut werden zu können. Durch das anschließende Zusammenraffen, das z.B. durch Druckeinwirkung erfolgen kann, erhält der Gassack dann die Höhenabmessung, die für das Verstauen des gefalteten Gassackes erforderlich ist. Eine hinterschnittfreie Faltung wird bei diesem Verfahren ohne zusätzliche Faltelemente erreicht, wobei es sich bei dieser Faltung um eine chaotische Faltung handelt, d.h. die Falten bilden sich willkürlich.

In einer Ausführungsform ist vorgesehen, daß der ausgebreitete Gassack im Bereich seines Einblasmundes gehalten wird und in einen hülsenförmigen Formkörper gezogen wird, daß gleichzeitig ein innerer Stempel in den Gassack eingebracht

5

wird und daß anschließend der Gassack mittels eines äußeren Stempels im hülsenförmigen Formkörper zusammengedrückt wird. Bei diesem Verfahren ist also der erste wesentliche Verfahrensschritt ein Ziehvorgang und der zweite wesentliche Che Verfahrenschritt ein Drückvorgang.

In einer anderen Ausführungsform ist vorgesehen, daß der ausgebreitete Gassack über einen Stempel in einen hülsenförmigen Formkörper gedrückt wird und dann in Richtung eines Endes der Hülse gedrückt wird. In dieser Ausführungsform werden also zwei Drückvorgänge durchgeführt. Im Unterschied zur vorhergehenden Ausführungsform des Verfahrens benötigt der ausgebreitete Gassack bei dieser Ausführungsform keine Halterung.

A. .....

Bei der erstgenannten Ausführungsform des Verfahrens wird der ausgebreitete Gassack vorzugsweise von unten nach oben sowohl in den Formkörper gezogen als auch zusammengedrückt. Dabei wird der Gassack ohne vormontierten Gasgenerator im ausgebreiteten leeren Zustand am Einblasmund aufgenommen. Wenn der Gassgenerator bereits montiert ist, erfolgt die Aufnahme im ausgebreiteten leeren Zustand des Gassackes am Gasgenerator.

In einer weiteren Ausführungsform des Verfahrens ist vorgesehen, daß der ausgebreitete Gassack im Bereich seines Einblasmundes auf einem inneren Stempel gehalten wird, daß ein
hülsenförmiger Formkörper über den seitlich des Stempels
herabhängenden Gassack gestülpt wird und daß anschließend
der Gassack mittels eines äußeren Stempels im hülsenförmigen Formkörper zusammengedrückt wird.

6

Eine Vorrichtung zur Faltung eines Gassackes ist dadurch gekennzeichnet, daß ein Formkörper vorgesehen ist, daß mindestens eine den Gassack in den Formkörper einbringbare Vorrichtung sowie mindestens eine Vorrichtung für das Zusammendrücken des Gassackes im Formkörper vorgesehen ist. In einer bevorzugten Ausführungsform ist dem Formkörper ein verschiebbarer Stempel mit kleinerem Querschnitt als der Innenquerschnitt des Formkörpers zugeordnet.

Als Formkörper ist vorzugsweise eine Hülse vorgesehen. Aber auch ein an einer Seite oder zwei Seiten offener Formkörper kann angewendet werden.

Zwischen dem verschiebbaren Stempel und dem Formkörper ist ein Hohlraum vorhanden, der bei Verwendung einer Hülse als Formkörper einen ringförmigem Querschnitt aufweist, in den der zu faltende Gassack eingebracht und zusammengedrückt wird.

In einer ersten Ausführungsform ist oberhalb der senkrecht angeordneten Hülse eine in diese einführbare Aufnahme für den Gassack vorgesehen und unterhalb der Hülse sind zwei in diese einführbare koaxiale Stempel vorgesehen. Dabei stellt der innere der koaxialen Stempel den Kern zur Erzielung eines ringförmigen Hohlraumes dar, während der äußere Stempel als Werkzeug für das Zusammendrücken des Gassackes vorgesehen ist.

Es ist zweckmäßig, daß die Innenkontur des Formkörpers der Außenkontur des gefalteten Gassackes entspricht, daß ein innerer Stempel mit einer Außenkontur vorgesehen ist, die der Außenkontur eines mit dem Gassack zu verbindenden Gasge-

7

nerators entspricht, und daß ein äußerer Stempel mit einer Außenkontur vorgesehen ist, die der Innenkontur des Formkörpers entspricht.

Als Aufnahme für den Gassack bzw. für den am Gassack befestigten Gasgenerator kann eine Spannzange oder ein Stab mit klappbaren Auslegern vorgesehen sein.

In einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, daß dem als Hülse ausgebildeten Formkörper an einer Öffnungsseite zwei koaxial in die Hülse einführbare Stempel zugeordnet sind, wobei ein innerer Stempel die Außenkontur eines an den Gassack anzubringenden Gasgenerators aufweist und wobei ein äußerer Stempel eine Außenkontur aufweist, die der Innenkontur des Formkörpers entspricht, und daß an der anderen Öffnungsseite ein in den Formkörper einführbarer Stempel vorgesehen ist, dessen Außenkontur der Innenkontur der Hülse entspricht.

Auch diese Hülse ist vorzugsweise in senkrechter Richtung angeordnet, so daß die Öffnungen oben bzw. unten liegen. Dann sind die beiden koaxialen Stempel vorzugsweise oberhalb der Hülse und der andere Stempel unterhalb der Hülse angeordnet.

In einer weiteren Ausgestaltung der Vorrichtung ist vorgesehen, daß der Formkörper elastisch verformbar ist. Bei dieser Ausführung besteht der zusätzliche Vorteil, daß für unterschiedliche Querschnittsformen des gefalteten Gassacks, die durch unterschiedliche Gehäuseformen für verschiedenartige Airbags erforderlich sind, nur ein Formkörper erforderlich ist, der durch äußere Elemente in die erforderlich Form gedrückt werden kann.

In einer weiteren Ausführungsform der Vorrichtung ist ein innerer feststehender Stempel vorgesehen, an dessen einem Ende der Gassack im Bereich seines Einblasmundes aufbringbar ist. Weiterhin ist ein hülsenförmiger Formkörper vorgesehen, der über den inneren Stempel und den daran gehaltenen Gassack bewegbar ist, und es ist ein in den Raum zwischen dem inneren Stempel und dem Formkörper einbringbarer passender äußerer Stempel vorgesehen.

Der Formkörper ist bei dieser Ausführungsform vorzugsweise von oben über den inneren Stempel bewegbar und der äußere Stempel ist von unten in den Formkörper hineinbewegbar. Weiterhin ist gegenüber dem Aufnahmeende des inneren Stempels für den Gassack ein Haltestempel vorgesehen, der bezüglich des inneren Stempels in axialer Richtung bewegbar ist.

Die Erfindung soll in Ausführungsbeispielen anhand von Zeichnungen erläutert werden. Es zeigen:

- Fig. 1 den prinzipiellen Aufbau einer erfindungsgemä-Ben Vorrichtung;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den hülsenförmigen Formkörper nach Fig. 1;
- Fig. 3a, b Die Aufnahme des ausgebreiteten Gassackes ohne und mit vormontiertem Gasgenerator;
- Fig. 4 die Vorformung des Gassackes im Formkörper;

- Fig. 5a, 5b das Faltschema des Gassackes während des Zusammendrückens und nach dem Zusammendrük-ken;
- Fig. 6 8 das Einbringen des gefalteten Gassackes in ein Gehäuse;
- Fig. 9 14 den Faltvorgang mittels einer zweiten Ausführungsform einer Vorrichtung;
- Fig. 15 das Faltschema des Gassackes nach dem Zusammendrücken mittels der zweiten Ausführung der Vorrichtung;
- Fig. 16 eine Ausführungsform der Vorrichtung mit feststehendem Stempel;
- Fig. 17 einen Querschnitt gemäß der Linie II II der Fig. 16.

In einer ersten Ausführungsform, die in Fig. 1 dargestellt ist, weist die Vorrichtung eine Hülse 1 als Formköper auf. Oberhalb der Hülse 1 ist eine in die Hülse einführbare Spannzange 2 als Aufnahme für den ausgebreiteten Gassack 6 sowie ein Anschlag 3 im Bereich der Spannzange 2 vorgesehen. Unterhalb der Hülse sind zwei in diese einführbare koaxiale Stempel 4, 5 angeordnet. Die Außenkontur des äußeren Stempels 4 entspricht der Innenkontur der Hülse 1, während die Außenkontur des inneren Stempels der Außenkontur des Einblasmundes des Gassackes bzw. des mit diesem zu verbindenden Gasgenerators entspricht. Der zu faltende Gassack 6 wird vor Beginn des Faltvorganges auf den Stempeln 4, 5 abgelegt.

In einem ersten Verfahrensschritt wird der Anschlag 3 an die Hülse 1 herangefahren und die Spannzange 2 durch diese hindurchgeführt. In der Fig. 3a ist die Spannzange für die Aufnahme des Gassackes ohne Gasgenerator ausgebildet. Sie wird in den Einblasmund 7 des Gassackes 6 eingeführt und anschließend gespreizt. In der Fig. 3b ist der Gassack 6 bereits mit einem Gasgenerator 8 versehen. Die Aufnahme des Gasackes erfolgt in diesem Fall mittels einer gegenüber der Fig. 3a modifizierten Spannzange 9 am Gasgenerator 8. Die weitere Beschreibung des Verfahrens erfolgt unter Verwendung der Spannzange 2.

Mittels der Spannzange 2 wird der Gassack 6 in die Hülse 1 gezogen, wobei gleichzeitig der innere Stempel 5 nach oben gedrückt wird, so daß der Gassack 6 innerhalb eines Ringraumes vorgeformt wird, wie es aus Fig. 4 ersichtlich ist. Anschließend wird der äußere Stempel 4 nach oben gedrückt, wobei der Gassack innerhalb des Ringraumes zwichen dem inneren Stempel 5 und der Hülse 1 nach oben gedrückt wird. In der Fig. 5a ist ein dabei erreichtes Zwischenstadium der Faltung dargestellt. Es ist erkennbar, daß eine Doppelfaltung erfolgt, da sich der Gassack sowohl an der Hülse 1 in Falten 10 als auch am Stempel 5 in Falten 11 legt. In der Fig. 5b ist das Endstadium der Faltung dargestellt. Es ist erkennbar, daß die Faltung hinterschnittfrei erfolgt, was für eine vollständige Entfaltung wesentlich ist. Andererseits erfolgt aber auch keine schlagartige Entfaltung des Gassackes nach vorn in Richtung des Insassen, da sich nach der Zündung des Gasgenerators zunächst die inneren Falten 11 nach vorn entfalten und anschließend erst die äußeren Falten 10.

11

Nach Abschluß der Faltvorganges befinden sich beide Stempel 4, 5 in einer oberen Stellung (Fig. 6), in der sie noch unterhalb der Oberkante der Hülse 1 liegen. Nunmehr wird die Spannzange 2 entspannt und aus dem Einblasmund des Gassackes gezogen. Weiterhin wird der Anschlag 3 angehoben und anschließend der Gasgenerator 8 mit dem Gassack verbunden sowie ein Gehäuse 12 auf die Oberkante der Hülse 1 aufgelegt (Fig. 7). Das Gehäuse wird mittels des Anschlages 3 gehalten und mittels der Stempel 4, 5 wird der Gassack in das Gehäuse gedrückt (Fig. 8).

Eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung und ein damit verbundener modifizierter Verfahrensablauf sind in den Figuren 9 bis 14 dargestellt. Diese Vorrichtung weist ebenfalls eine Hülse 1 auf. Oberhalb der Hülse sind ein äußerer Stempel 13 und ein innerer Stempel 14 angeordnet. Die Kontur des äußeren Stempels 13 entspricht der Innenkontur der Hülse 1 und die Kontur des inneren Stempels 14 entspricht der Kontur des Einblasmundes bzw. des Gasgenerators 8. An der unteren Öffnung der Hülse 1 ist ein Stempel 15 vorgesehen, dessen Kontur der Innenkontur der Hülse 1 entspricht.

Der auf der Hülse 1 liegende Gassack 6 wird zunächst mittels des inneren Stempels 14 in die Hülse 1 gedrückt, wobei die Hülse 1 unten durch den Stempel 15 abgeschlossen ist. Dadurch wird der Gassack wie im vorhergehenden Ausführungsbeispiel in einem Raum mit ringförmigem Querschnitt in Richtung der Längsachse der Hülse vorgeformt.

12

Die Faltung des Gassackes kann nun in zwei unterschiedlichen Varianten erfolgen. Gemäß der Fig. 11 wird der Gassack mittels des Stempels 15 nach oben gegen den Stempel 13 gedrückt, wobei gleichzeitig der Stempel 14 mit nach oben verschoben wird.

Bei der Variante der Fig. 12 bleiben die Stempel 14 und 15 in ihrer unteren Lage und der Gassack wird mittels des äußeren Stempels 13 zusammengedrückt und dabei gefaltet.

In beiden Fällen wird wie im vorigen Ausführungsbeispiel ein Doppelfaltung erzielt, wobei lediglich die glatte Lage 16, die auf dem Gasgenerator aufliegt, in die äußeren Falten 10 übergeht, während sie beim vorigen Ausführungsbeispiel, wie aus Fig. 5b ersichtlich ist, in die inneren Falten 11 übergeht. Somit werden bei dem Faltschema der Fig. 15 zunächst die äußeren Falten 10 entfaltet, wobei die gleichen Vorteile bestehen wie bei dem Faltschema der Fig. 5b.

Nach Abschluß der Faltung wird ähnlich wie im vorigen Ausführungsbeispiel das Gehäuse aufgelegt und der Gassack mittels des Stempels 15 in das Gehäuse gedrückt (Figuren 13 und 14).

Beim Ausführungsbeispiel der Fig. 16 ist auf einem Arbeitstisch 21 der Vorrichtung ein feststehender innerer Stempel 22 vorgesehen, auf dessen oberer Stirnfläche der zu faltende Gassack 6 mit seinem Einblasmund aufliegt. Über der Stirnfläche und dem Gassack ist ein Haltestempel 23 vorgesehen, der an einer Traverse 24 befestigt ist, die über eine Führungssäule 25 mit dem Arbeitstisch verbunden ist. Der Haltestempel 23 ist geringfügig auf- und abbewegbar, so daß

13

der Gassack 6 auf den inneren Stempel 22 gelegt werden kann und anschließend durch Heranbringen des Haltestempels fixiert werden kann.

Weiterhin sind Arme 27 und 28 vorgesehen, die auf der Führungssäule 25 bzw. auf einer weiteren Führungssäule 26 verschiebbar sind. An diesen Armen ist mittels Schellen 29, 30 ein hülsenförmiger Formkörper 31 befestigt, der konzentrisch zum Haltestempel 23 positioniert ist und oben mittels eines aufgeschraubten Deckels 32 verschlossen ist. Der Formkörper ist aus der in der Fig. 16 dargestellten Position nach unten bewegbar.

Konzentrisch zum inneren Stempel 22 ist ein Ring 33 als äußerer Stempel angeordnet. Dieser ist an vier durch den Arbeitstisch 21 ragenden Stäben 34 befestigt, die in einer Platte 35 gehalten sind. Der Ring 33 ist aus der in Fig. 1 dargestellten Position nach oben verschiebbar.

Vor dem Einbringen eines Gassackes in die Vorrichtung sind der innere Stempel 22 und der Haltestempel 23 durch Aufwärtsbewegung des letzteren soweit voneinander entfernt, daß ein Gassack im leeren, ausgebreiteten Zustand auf den inneren Stempel 22 aufgelegt werden kann. Nach dem Auflegen des Gassackes wird der Haltestempel nach unten an den Gassack 6 bewegt, um diesen zu fixieren.

Der Gassack hängt mangels einer seitlichen Unterstützung am inneren Stempel herunter, wie es in Fig. 16 dargestellt ist. In einem nächsten Schritt wird der Formkörper 31 nach unten bewegt, bis der Deckel 32 im Bereich der Einspannstel-

14

le des Gassackes an diesem anliegt. Nunmehr befindet sich der Gassack 6 zwischen dem inneren Stempel 22 und dem Formkörper 31.

Im nächsten Schritt wird der Ring 33 nach oben bewegt, wodurch der Gassack 6 gefaltet wird. Nach Beendigung des Faltvorganges werden zunächst der Formkörper 31 und anschließend der Haltestempel 23 nach oben bewegt, bis über dem gefalteten Gassack ausreichend Platz für das Aufsetzen eines nicht dargestellten Gehäuses vorhanden ist, in das der gefaltete Gassack von unten mittels des Ringes 33 eingedrückt wird.

#### Ansprüche

 Gassackfaltung für einen in einem Airbagmodul verwendeten Gassack,

## dadurch gekennzeichnet,

daß der Gassack in Richtung einer gedachten Längsachse (A) ringförmig gefaltet ist, wobei er an der Innenseite und an der Außenseite des Ringes gesonderte Falten (10, 11) aufweist.

- Gassackfaltung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die gedachte Längsachse durch den Einblasmund (7) des Gassackes verläuft.
- 3. Verfahren zur Faltung eines Gassackes für ein Airbagmodul, insbesondere nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der leere Gassack in Richtung einer gedachten Längsachse gestreckt und innerhalb einer Umgrenzung in Richtung der Längsachse zusammengerafft wird.
- 4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Gassack innerhalb eines Raumes mit ringförmigem Querschnitt zusammengerafft wird.

- Verfahren nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der ausgebreitete Gassack im Bereich
  seines Einblasmundes gehalten wird und in einen hülsenförmigen Formkörper gezogen wird, daß gleichzeitig ein innerer Stempel in den Gassack eingebracht
  wird und daß anschließend der Gassack mittels eines
  äußeren Stempels im hülsenförmigen Formkörper zusammengedrückt wird.
- Verfahren nach Anspruch 3 oder 4 , dadurch gekennzeichnet, daß der ausgebreitete Gassack über einen
  Stempel in einen hülsenförmigen Formkörper gedrückt
  wird und in Richtung eines Endes der Hülse zusammengedrückt wird.
- 7. Verfahren nach mindestens einem der Amsprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der ausgebreitete Gassack von unten nach oben sowohl in den Formkörper eingezogen als auch zusammengedrückt wird.
- 8. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der ausgebreitete Gassack im Bereich seines Einblasmundes auf einem inneren Stempel gehalten wird, daß ein hülsenförmiger Formkörper über den seitlich des Stempels herabhängenden Gassack gestülpt wird und daß an-

schließend der Gassack mittels eines äußeren Stempels im hülsenförmigen Formkörper zusammengedrückt wird.

- 9. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gassack ohne vormontierten Gasgenerator im ausgebreiteten leeren Zustand am Einblasmund aufgenommen wird.
- 10. Verfahren nach mindestens einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Gassack mit vormontiertem Gasgenerator die Aufnahme im ausgebreiteten Zustand des Gassackes am Gasgenerator erfolgt.
- 11. Vorrichtung zur Faltung eines Gassackes, insbesondere zur Durchführung des Verfahrens nach mindestens einem der Ansprüche 3 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein Formkörper (1) vorgesehen ist, daß mindestens eine den Gassack (6) in den Formkörper einbringbare Vorrichtung sowie mindestens eine Vorrichtung für das Zusammendrücken des Gassackes im Formkörper vorgesehen ist.
- 12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß dem Formkörper (1) ein verschiebbarer
  Stempel (5, 14) mit kleinerem Querschnitt als der
  Innenquerschnitt des Formkörpers zugeordnet ist.

÷

18

PCT/DE96/01822

- 13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß als Formkörper eine Hülse (1) vorgesehen ist.
- 14. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb der senkrecht angeordneten Hülse (1) eine in diese einführbare Aufnahme (2) für den Gassack (6) vorgesehen ist und daß unterhalb der Hülse (1) zwei in diese einführbare koaxiale Stempel (4, 5) vorgesehen sind.
- 15. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 11 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenkontur des Formkörpers (1) der Außenkontur des gefalteten Gassackes (6) entspricht und daß ein innerer stempel (5) mit einer Außenkontur vorgesehen ist, die der Außenkontur eines mit dem Gassack zu verbindendenden Gasgenerators (8) entspricht, und daß ein äußerer Stempel (4) mit einer Außenkontur vorgesehen ist, die der Innenkontur des Formkörpers (1) entspricht.
- 16. Vorrichtung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß als Aufnahme für den Gassack (6) bzw. für den

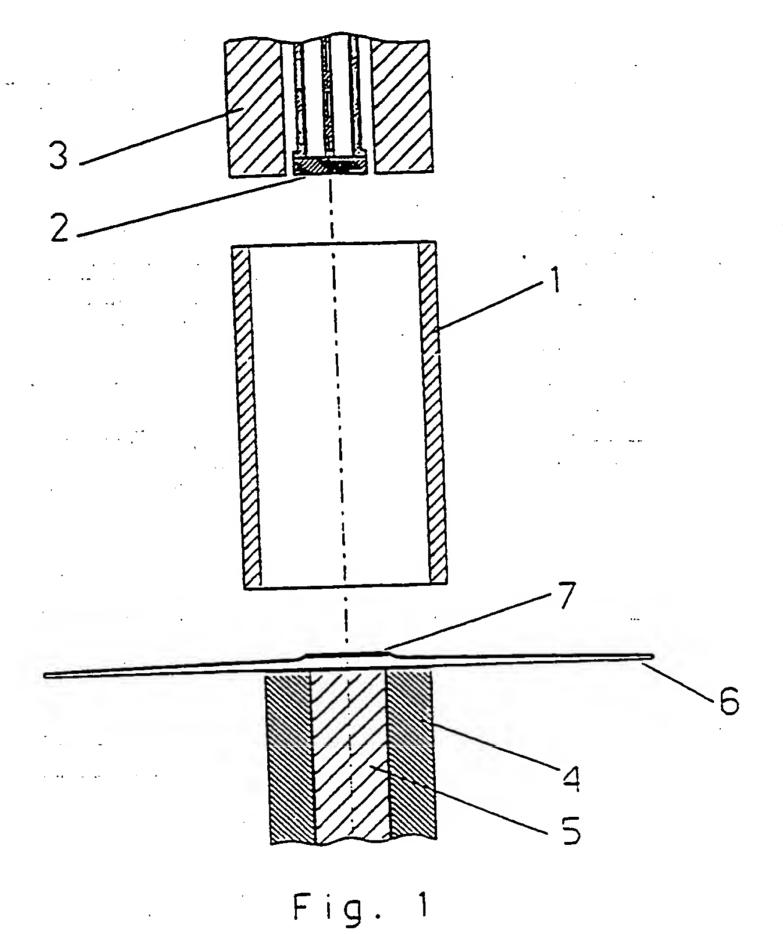
PCT/DE96/01822

am Gassack befestigten Gasgenerators (8) eine Spannzange (2, 9) oder ein Stab mit klappbaren Auslegern vorgesehen ist.

19

- 17. Vorrichtung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß dem als Hülse (1) ausgebildeten Formkörper an einer Öffnungsseite zwei koaxial in diesen einführbare Stempel (14, 15) zugeordnet sind, wobei ein innerer Stempel (14) die Außenkontur eines an den Gassack anzubringenden Gasgenerators (8) aufweist und wobei ein äußerer Stempel (13) eine Außenkontur aufweist, die der Innenkontur der Hülse (1) entspricht, und daß an der anderen Öffnungsseite ein in die Hülse einführbarer Stempel (15) vorgesehen ist, dessen Außenkontur der Innenkontur der Hülse entspricht.
- 18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (1) in senkrechter Richtung angeordnet ist und daß die beiden koaxialen Stempel (13, 14) oberhalb der Hülse (1) angeordnet sind und der andere Stempel (15) unterhalb der Hülse angeordnet ist.
- 19. Vorrichtung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper elastisch verformbar ist.

- Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß ein innerer feststehender Stempel (22) vorgesehen ist, an dessen einem Ende der Gassack (6) im Bereich seines Einblasmundes aufbringbar ist, daß ein hülsenförmiger Formkörper (31) vorgesehen ist, der über den inneren Stempel und den daran gehaltenen Gassack bewegbar ist, und daß ein in den Raum zwischen dem inneren Stempel (22) und dem Formkörper (31) einbringbarer passender äußerer Stempel (33) vorgesehen ist.
- 21. Vorrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper (31) von oben über den
  inneren Stempel (22) bewegbar ist und daß der
  äußere Stempel (33) von unten in den Formkörper
  (31) hineinbewegbar ist.
- Vorrichtung nach Anspruch 21 oder 22, dadurch gekennzeichnet, daß gegenüber dem Aufnahmeende des inneren Stempels (22) für den Gassack (6) ein Haltestempel (23) vorgesehen ist, der bezüglich des inneren Stempels (22) in axialer Richtung bewegbar ist.



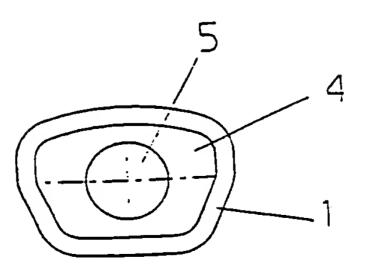
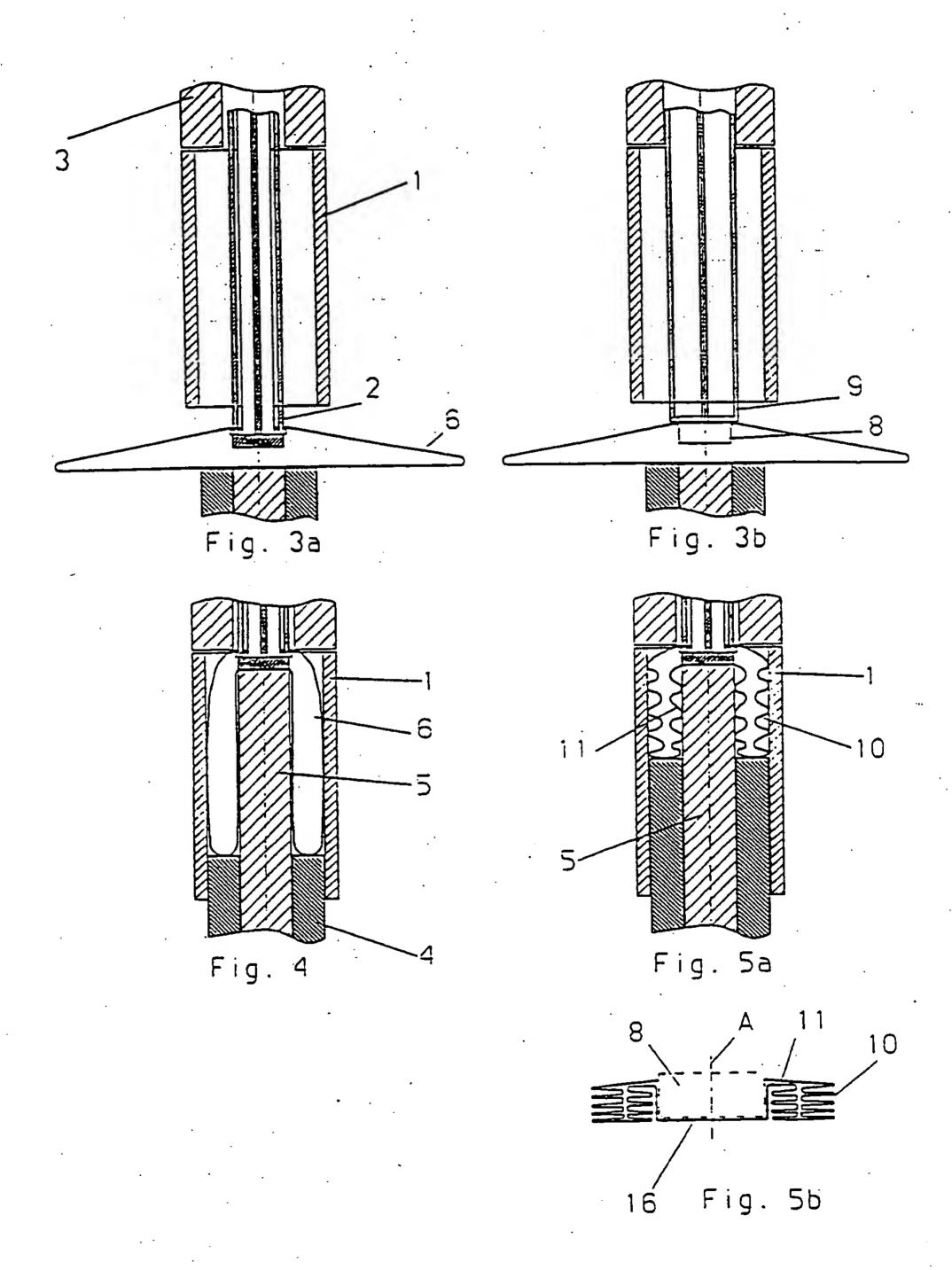
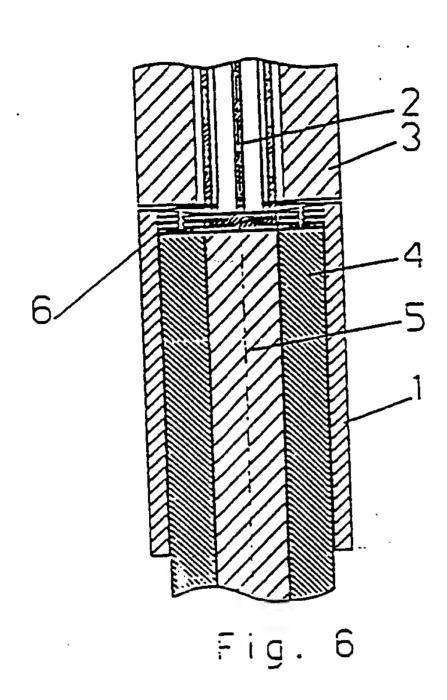
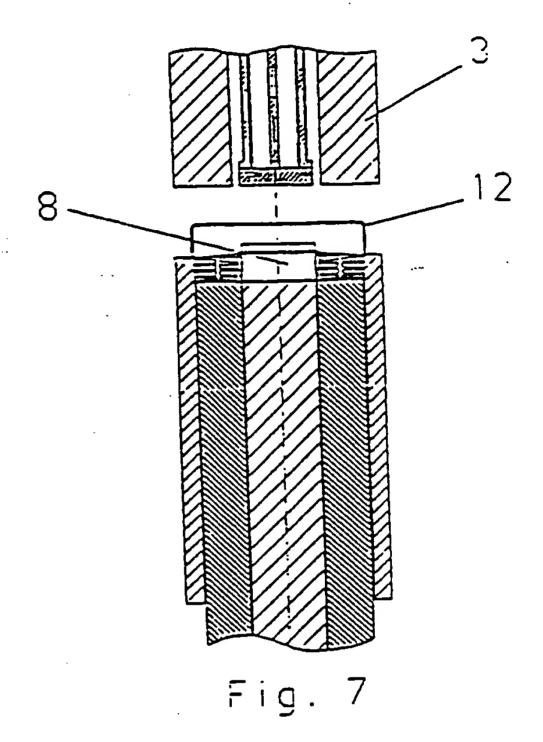


Fig. 2







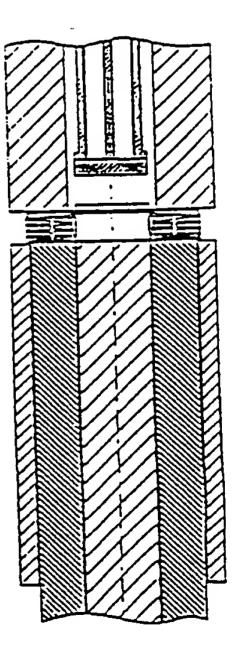
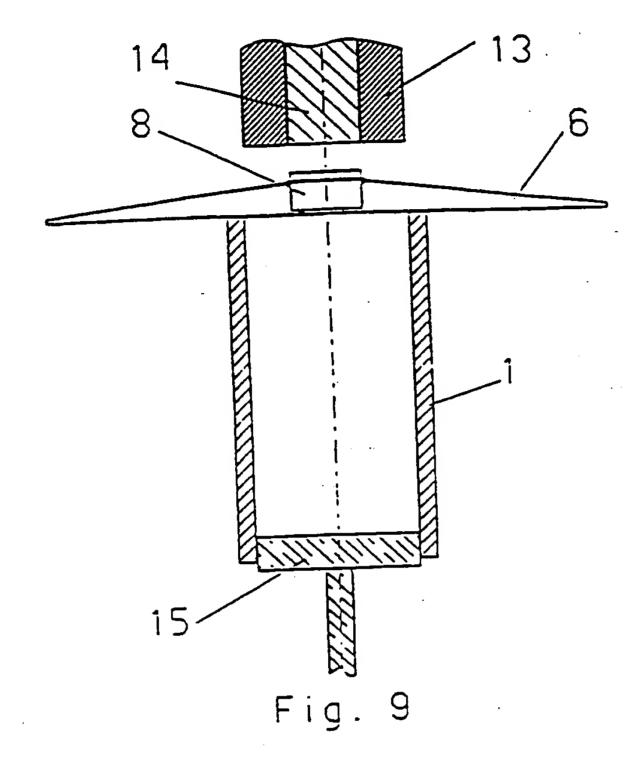
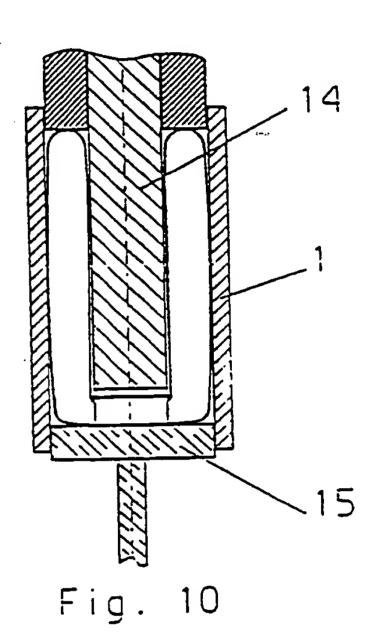
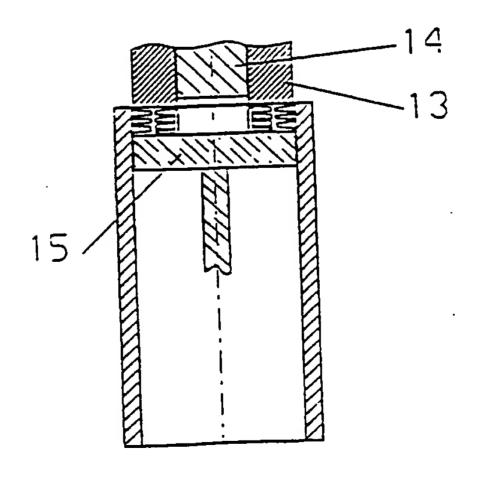
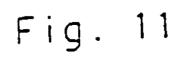


Fig. 8









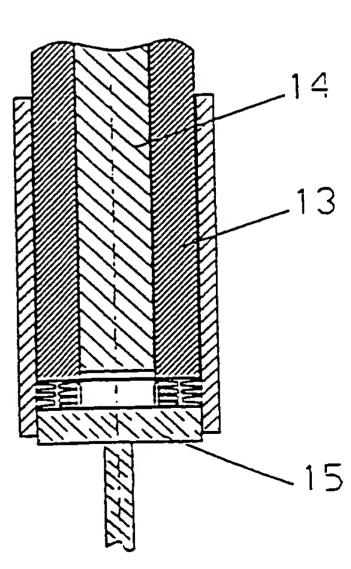


Fig. 12

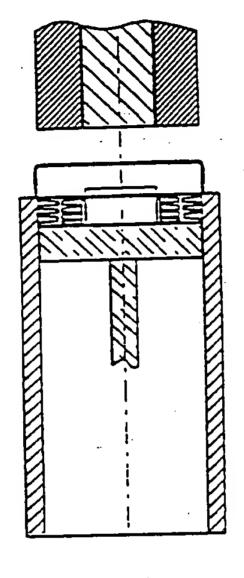


Fig: 13

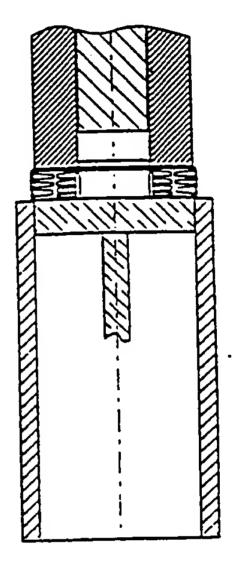
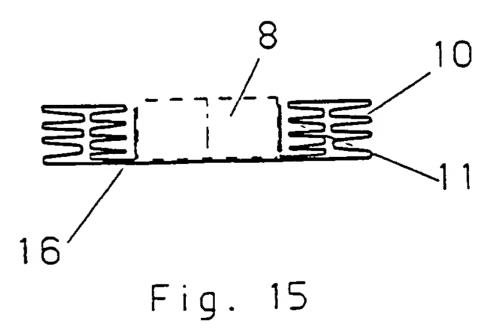
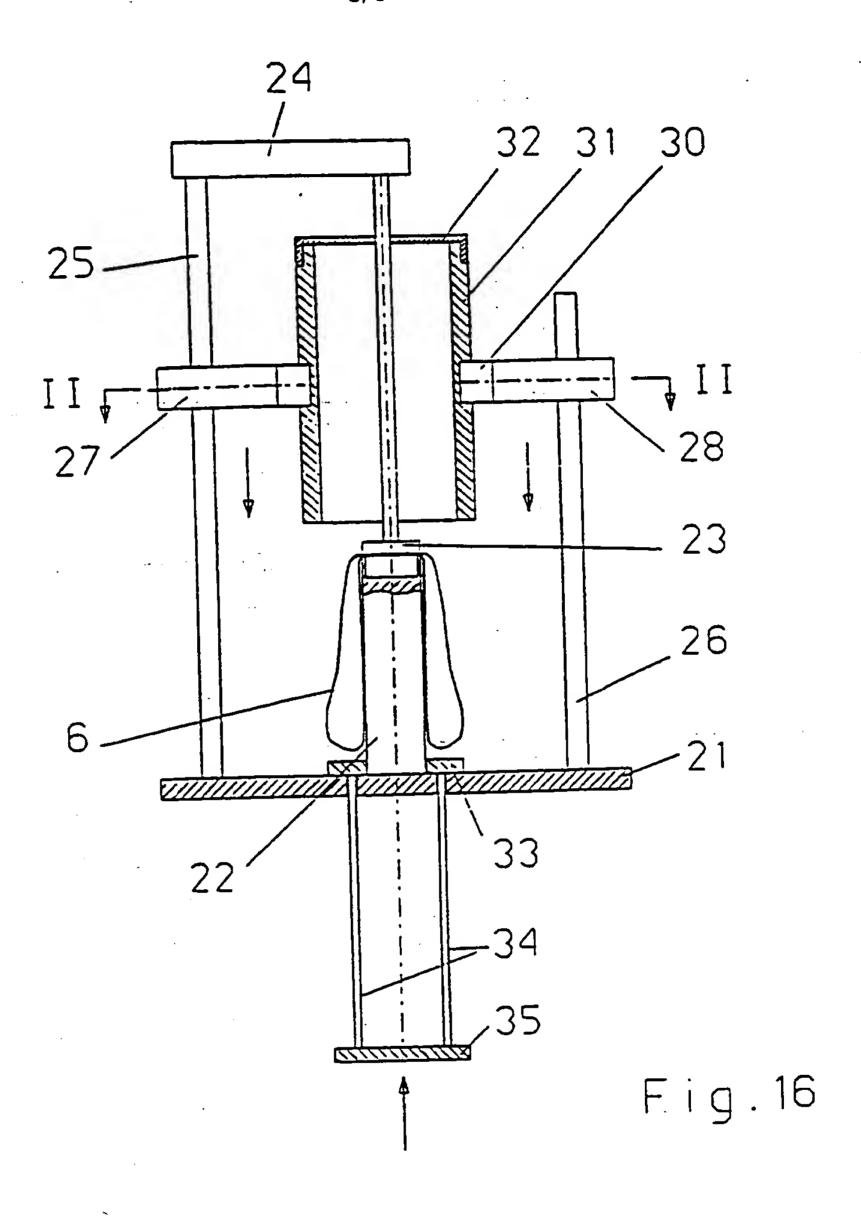
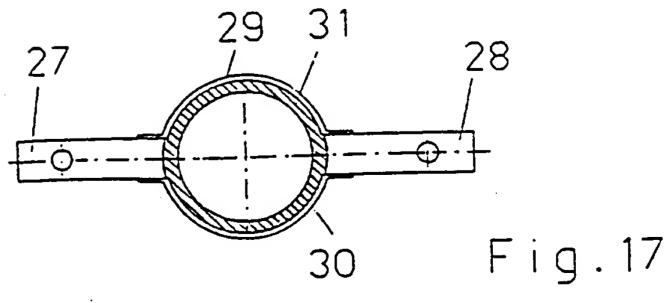


Fig. 14







#### WELTORGANISATION FUR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Buro



### INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6:		(11) Internationale Veröffentlichungsnum	mer: WO 97/12782
B60R 21/16	A3	(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	10. April 1997 (10.04.97)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/DE96/01822

(22) Internationales Anmeldedatum:

19. September 1996 (19.09.96)

(30) Prioritätsdaten:

195 36 625.5 195 46 232.7 22. September 1995 (22.09.95) DE 1. December 1995 (01.12.95) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): MIHM + PARTNER GMBH [DE/DE]; Hadlichstrasse 19, D-13187 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DIETSCH, Andrea [DE/DE]; Wollankstrasse 132, D-13187 Berlin (DE).

(74) Anwalt: MAIKOWSKI & NINNEMANN; Xantener Strasse 10, D-10707 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: BR, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,

Veröffentlicht

NL, PT, SE).

Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchen-12. Juni 1997 (12.06.97) berichts:

(54) Title: AIR BAG FOLDING, PROCESS AND DEVICE FOR FOLDING AIR BAGS

(54) Bezeichnung: GASSACKFALTUNG SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DER FALTUNG

#### (57) Abstract

A way of folding an air bag used in an air bag module is disclosed, as well as a process and device for folding an air bag. The air bag is folded in the direction of an imaginary longitudinal axis, forming a ring with separate folds (10, 11) at its inner and outer sides, the imaginary longitudinal axis preferably extending thorugh the filling mouth (7) of the air bag. The folding process is characterised in that the empty air bas is stretched in the direction of an imaginary longitudinal axis and folded up in the direction of the longitudinal axis within a boundary, in particular a boundary having a ring-shaped cross-section. A device for folding the air bag has a moulded part (1), at least one device for introducing the air bag (6) into the moulded part and at least one device for compressing the air bag inside the moulded part. The advantage of the invention is that only a few process steps and a simple device are required for folding the air bag.

#### (57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Gassackfaltung für einen in einem Airbagmodul verwendeten Gassack, sowie ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Durchführung der Faltung. Der Gassack ist in Richtung einer gedachten Längsachse ringförmig gefaltet, wobei er an der Innenseite und an der Außenseite des Ringes gesonderte Falten (10, 11) aufweist und wobei die gedachte Längsachse vorzugsweise durch den Einblasmund (7) des Gassackes verläuft. Das Verfahren zur Faltung ist dadurch gekennzeichnet, daß der leere Gassack in Richtung einer gedachten Längsachse gestreckt und innerhalb einer Umgrenzung, insbesondere mit ringformigem Querschnitt in Richtung der Längsachse zusammengerafft wird. Eine Vorrichtung zur Faltung eines Gassackes weist einen Formkörper (1) auf. Weiterhin ist mindestens eine den

Gassack (6) in den Formkörper einbringbare Vorrichtung sowie mindestens eine Vorrichtung für das Zusammendrücken des Gassackes im Formkörper vorgesehen. Der Vorteil besteht darin, daß nur wenige Verfahrensschritte und eine einfache Vorrichtung zur Faltung erforderlich sind.

### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM AT AU BB BE BF BG BI BY CA CF CG CH CI CM CN CS DE	Armenien Österreich Australien Barbados Belgien Burkina Faso Bulgarien Benin Brasilien Belarus Kanada Zentrale Afrikanische Republik Kongo Schweiz Côte d'Ivoire Kamerun China Tschechoslowakei Tschechische Republik Deutschland	GB GE GN GR HU IE IT JP KE KG KP KR LI LK LU LV MC	Vereinigtes Königreich Georgien Guinea Griechenland Ungarn Irland Italien Japan Kenya Kirgisistan Demokratische Volksrepublik Korea Republik Korea Republik Korea Kasachstan Liechtenstein Sri Lanka Liberia Litauen Luxemburg Lettland Monaco	MX NE NL NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SN TD TG TJ TT UA	Mexiko Niger Niederlande Norwegen Neuseeland Polen Portugal Rumanien Russische Föderation Sudan Schweden Singapur Slowenien Slowakei Senegal Swasiland Tschad Togo Tadschikistan Trinidad und Tobago Ukraine
CM CN	Kamerun China	LK	Litauen	TD TG	Tschad Togo
CZ DE DK EE	Tschechische Republik Deutschland Dänemark Estland			TT UA UG US	Trinidad und Tobago Ukraine Uganda Vereinigte Staaten von Amerika
ES FI FR GA	Spanien Finnland Frankreich Gabon	MN MR MW	Mongolei Maureranien Malawi	UZ VN	Usbekistan Vietnam

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern - sal Application No.

PCT/DE 96/01822 A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 B60R21/16 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) **B60**R IPC 6 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT Relevant to claim No. Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages 1,3,11 US 5 162 035 A (BAKER WILLIAM F) 10 Α November 1992 see abstract; figures 3-17 1,3,11 US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F) 1 A November 1994 see abstract; figures 5-19 1,3,11 US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21 Α February 1995 see column 7, line 43 - column 10, line 14; figures 11-20 1,3,11 GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21 December 1994 Α see abstract; figure 4

X Further documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are listed in annex.
"Special categories of cited documents:  "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.  "E" earlier document but published on or after the international filing date.  "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another cuation or other special reason (as specified).  "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means.  "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed.  Date of the actual completion of the international search.	"T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the unvention."  "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.  "A" document member of the same patent family  Date of mailing of the international search report.  O 9, 05, 97
	Authorized officer
Name and mailing address of the ISA  European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  NL - 2280 HV Risswijk  Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,  Fax: (+31-70) 340-3016	Blurton, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT Interna

PCT/DE 96/01822

		PC1/DE 30/01022	
C.(Continua	AUGON) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT  Relevant to claim No.		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	TOTAL TO STATE IN THE	
A	EP 0 443 485 A (TOYODA GOSEI KK; KOLBENSCHMIDT AG (DE)) 28 August 1991 see column 8, line 54 - column 10, line 35; figures 4A-4H see column 12, line 37 - column 13, line 48; figures 8A-10D	1,3,11	
e, pagine			

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

iormation on patent family members

PCT/DE 96/01822

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5162035 A	10-11-92	US RE35265 E	04-06-96
US 5360387 A	01-11-94	NONE	
US 5391137 A	21-02-95	NONE	
GB 2279046 A	21-12-94	BR 9402447 A DE 4422276 A FR 2706388 A JP 7137591 A	24-01-95 22-12-94 23-12-94 30-05-95
EP 0443485 A	28-08-91	JP 2557716 B JP 3243444 A JP 4008647 A JP 4008648 A CA 2036737 A CA 2036737 C DE 69102787 D DE 69102787 T ES 2062579 T KR 9508146 B US 5163893 A	27-11-96 30-10-91 13-01-92 13-01-92 21-08-91 11-10-94 18-08-94 09-03-95 16-12-94 25-07-95 17-11-92

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Interna ales Aktenzeichen
PCT/DE 96/01822

RECENSIFICION DES ALMELDUNGSGINGENTANDES	A KLASSIFI	ZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
Rechercherent Mistergresser (Russultationesystem and Klassilisasonesystem)  Rechercherent Rechercherent (Russultationesystem)  Rechercherent Rechercherent (Russultationesystem)  Rechercherent Rechercherent (Russultationes)  Responsible Research (Russultationes)  Responsible Responsibl	IPK 6	B60R21/16	- · · · ·	
Rechercherent Mindesgrational (Richardspressor)				
Rechercherent Mindesgrational (Richardspressor)	Nach der (nie	mauonalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifik:	ation and der IPK	
Recherchierre Ainer acht zum Mindergruitsoff (Rizentidatunersystem und Austennahmen von der einer der rechercheren (schere Latien)  Wahrend der internahmalen Recherche konnulærte diskronische Datenhank (Name der Datenhank und evil, vervendras Suchhegritic)  C. ALS WESENTLICH ANGESERENE UNTERLACEN  Reagone' Bezendmung der Veröffentlichung, soweit efforderlich unser Angahe der in Betracht kommenden Teils  Reagone' Bezendmung der Veröffentlichung, soweit efforderlich unser Angahe der in Betracht kommenden Teils  A US 5 162 935 A (BAKER WILLIAM F)  10. November 1992  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F)  1. November 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 19, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Beschert Kategoren von sergebben Veröffentlichungen  "A Voroffentlichung, der den Jeigemenen Stand der Terbeit definert, betreit auf besondern Sections und veröffentlichungen von Feld C zu  "A Voroffentlichung, der den Jeigemenen Stand der Terbeit definert, betreit auf besondern Sections und veröffentlichungen von Feld C zu  "A Voroffentlichung, der den Jeigemenen Stand der Terbeit definert, betreit auf besondern Sections und veröffentlichungen von Feld C zu  "A Voroffentlichung, der den Jeigemenen Stand der Terbeit definert, betreit veröffentlichung von besondern Gestellt uns der Geroffentlichungen von Feld C zu  "A Voroffentlichung, der den Jeigemenen Stand der Terbeit definert, betreit der der in bezugenschen veröffentlichungen von Section vor der der der veröffentlichungen von Section vor der der der vor zugenschaftlichen vorden ist und der der aus einem anderen Bezinder veröffentlichungen der veröffentlichungen d		- venge /: CDISTE		
Wahrend der internasionalen Recherche konnulierte elextronische Datentiank (Name der Datentank und evit, verwendete Suchhösptille)  C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN  Rategorie*  Bezeichnung der Veröffendichung, soweit erforderen unter Angehe der in Betracht kommenden Teile  Bezeichnung der Veröffendichung, soweit erforderen unter Angehe der in Betracht kommenden Teile  Bez. Anspruch Nr.  1.3,11  A US 5 160 387 A (BAKER WILLIAM F) 1.0. November 1992 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 2.1. Februar 1995 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  I.3,11  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildung 4   -/  Beooder Kusgenen von angegebenen Veroffentlichungen Seine Spaal te of A (Veroffentlichungen on an oder nach der miternationalen Anmeldedatum veroffentlichtung der seine in der an veroffentlichtungen on an oder nach der miternationalen Anmeldedatum veroffentlichtung der att einem der der att einem miternationalen veroffentlichtung der de seine der att veroffentlichtung der der att einem Antelleder der att einem der der att einem der der att einem der der att einem der der att einem deren bisondieren Chronia angepten unternationalen der Veroffentlichtung der der att einem deren bisondieren Chronia angepten unternationalen auf veroffentlichtung der der der att einem deren bisondieren Chronia angepten unternationalen der Veroffentlichtung der der der att einem deren bisondieren Chronia angepten unternationalen der Veroffentlichtung der der der att einem deren bisondieren Chronia angepten unternationalen der Veroffentlichtung der	Recherchierte	Mindestpruistoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssystem)		
Wahrend der intermationalen Recherche konsulteris elektronische Datenhank (Name der Datenhank und evil, verwenderte Suchhesprife)  C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN  Kategone*  Bezachnung der Veröffentlehung, wwest erforderlich unter Angalie der in Berseht kommenden Teile  Bez. Anspruch Nr.  1,3,11  US 5 162 035 A (BAKER WILLIAM F) 10, November 1992  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F) 1, November 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21. Februar 1995  siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  I Bezudert Kategorier von angegebenen Veroffentlichung 4  Armedotakann, von angegebenen Veroffentlichung 4  -/  Veroffentlichung, die ein allegemente Stand der Technik delinert, aber richt alf bezündert bedeutzen unzenhen ist.  Armedotakann von angegebenen Veroffentlichung 4  -/  Veroffentlichung, die ein allegemente Stand der Technik delinert von der der Veroffentlichung, die ein allegemente Stand der Technik delinert von der der Veroffentlichung der	IPK 6	869R		
Wahrend der intermationalen Recherche konsuluerit elektronische Datenhank (Name der Datenhank und erd. verwendere Suchhesprife)  C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN  Kategone*  Bezachnung der Veröffentlehung, wwest erforderlich unter Angabe der in Beracht kummenden Teile  Bez. Anspruch Nr.  A US 5 162 035 A (BAKER WILLIAM F) 10. November 1992  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F) 1. November 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21. Februar 1995  siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 4  -/  X Veröffentlichung, die ein allegmennen Stand der Technik definiert, aber richt alf Bezindert des an voller nach der standeren der voller der voller der veröffentlichungen ein allegmennen Stand der Technik definiert, aber richt alf Bezinderen der sam der nach auf einsternationalen Anmedotekalen. Anmedotekalen von der sein der veröffentlichungen ein Bezinderen der des Veröffentlichungen der sich ein sternationalen Anmedotekalen von der sein der sein der der Veröffentlichungen ein Bezinderen der der Veröffentlichungen ein Bezinderen der der Veröffentlichungen von Bezinderen Grund angepten ist verein voller der bezinderen der der Veröffentlichungen von Bezinderen Grund angepten ist verein veröffentlichungen ein Bezinderen Grund angepten ist verein verein der verbinderen der verbinderen Grund angepten ist verein verein der verbinderen der verbi	İ	Verillentlichungen, spweil G	hese unter die recherchierten Gehiete is	ailen
C. ALS WESENTLICH ANGESEMENE UNTERLAGEN  Katepure:  Bezichnung der Veröffendichung, sowat erforderlich unter Angahe der in Bezracht korumenden Teile  Bezichnung der Veröffendichung, sowat erforderlich unter Angahe der in Bezracht korumenden Teile  Bezichnung der Veröffendichungen 3-17  A US 5 162 035 A (BAKER WILLIAM F) 19. November 1992 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F) 1. November 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21. Februar 1995 siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1-20  A 'Veröffendichung under beziehten wirden mit sund der Technick definert, Armedickam veröffendicht werden in Serie and Series and Serie	Recherchierte	aher nicht zum Mindestprutstoff gehörende Veröffendienungen		
C. ALS WESENTLICH ANGESEMENE UNTERLAGEN  Katepure'  Bezichnung der Veröffendichung, sowat erforderlich unter Angabe der in Bezicht kommenden Teile  Bezichnung der Veröffendichung, sowat erforderlich unter Angabe der in Bezicht kommenden Teile  Bezichnung der Veröffendichung sowat erforderlich unter Angabe der in Bezicht kommenden Teile  Bezichnung der Veröffendichungen 3-17  A US 5 162 035 A (BAKER WILLIAM F)  1, November 1992  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F)  1, November 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL)  21. Februar 1995  siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1-2-0  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1-7  Weroffendichung en and der Technick definert, Amendedatum veröffendicht werden in Herotophen und State State Herotophen und State Herotophe				
C. ALS WESENTLICH ANGESEMENE UNTERLAGEN  Katepure'  Bezichnung der Veröffendichung, sowat erforderlich unter Angabe der in Bezicht kommenden Teile  Bezichnung der Veröffendichung, sowat erforderlich unter Angabe der in Bezicht kommenden Teile  Bezichnung der Veröffendichung sowat erforderlich unter Angabe der in Bezicht kommenden Teile  Bezichnung der Veröffendichungen 3-17  A US 5 162 035 A (BAKER WILLIAM F)  1, November 1992  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F)  1, November 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL)  21. Februar 1995  siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1-2-0  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1-7  Weroffendichung en and der Technick definert, Amendedatum veröffendicht werden in Herotophen und State State Herotophen und State Herotophe		Parker le cherche konsultierte elektronische Datenhank (Name e	der Datenhank und evil, verwendete S	ncppeille)
C. ALS WESENTLICH ANGESEHERE UNTERLAGEN  Rusgone' Bezinchnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angehe der in Betracht kommenden Teile Betr. Anspruch Mr.  IS 5 162 035 A (BAKER WILLIAM F) 10, November 1992 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F) 1, November 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21. Februar 1995 siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Wenterleitung wenter bedeutung won Feld C zu siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Wenterleitung wenter bedeutung won Feld C zu siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Wenterleitung wenter bedeutung won Feld C zu siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Wenterleitung wenter bedeutung won Feld C zu siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Wenterleitung wenter bedeutung won Feld C zu siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Wenterleitung wenterleitung won Feld C zu siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Wenterleitung wenterleitung won Feld C zu siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Wenterleitung wenterleitung wenterleitung won Feld C zu siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Wenterleitung	Während der	internationalen Recipieta and		
A		•		
A				
A	2 415 11/5	SENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		Bett. Ansnruch Nr.
A US 5 162 035 A (BAKER WILLIAM F) 10. November 1992 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F) 1. November 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21. Februar 1995 siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Wertenstehnen  Besonders Kateporen von suggebenen Verolfendichungen -/  Besonders Kateporen von suggebenen Verolfendichungen -/  Besonders Kateporen von suggebenen Verolfendichungen -/  Wertenstehnung, die dem allgemeinen Stand der Technik definiert, Wertenstehnung, der genen bedeutzum anzusehen ist -/  Wertenstehnung verolfendichen zugen der production von der internationalen Anmeddedatum verolfendichung der gegenet ut, some der nicht abs besonders bedeutzum anzusehen ist -/  Wertenstehnung verolfendichen zugen der besonder som der nicht abs der Gerbart der nicht abs demokrate bedeutzum anzusehen ist -/  Wertenstehnung verolfendichen zugen der besonderen mar zugen der besonderen mar zugen der nicht abs dem der der nicht abs demokrate der seine der nicht abs demokrate der haben		Rezeichnung der Veröffendichung, soweit erforderlich unter Angahe de	r in Betracht kommenden Teile	Dec. Prince
A US 5 162 035 A (BAKER WILLIAM F) 10.November 1992 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F) 1.November 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21.Februar 1995 siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21.Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  X Veroffendichung de den altyemenen Sund der Fortsetzung von Feld C zu ennehmen Annendedsdamm, aber necht als besondern Veroffenschen ist eine Veroffenschen von der den verben von der den verben von der der het zusammen fassung; Abbildung 4  -/  X Veroffendichung de den altyemenen Sund der Fortsetzung von Feld C zu ennehmen Annendedsdamm, der den altyemenen Sund der Fortsetzung von Feld C zu  Veroffenschen von der den altyemenen Sund der Fortsetzung von Feld C zu veroffenschen von der den altyemenen Sund der Veroffenschen von der der het zusammen his den den nemationalen Annendedsdamm der den bestehen von den der het den nemationalen von der der der het zusammen mit zu der der het zusammen veroffenschen werden veroffenschen veroffen	Varekone			1 3 11
1. November 1992 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 3-17  A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F) 1. November 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21. Februar 1995 siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Weiter Veröffendichungen and der Fortsettung von Feld C zu enwehmen  Dezendert Kategonen von angegebenen Veröffendichungen:		US 5 162 035 A (BAKER WILLIAM F)		1,3,22
A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F)  1. November 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21. Februar 1995 siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Beondere Kategorien vom angegebenen Veroffentlichungen -/  Beondere Veroffentlichung de en ach der nach dem unternationalen -/  Spätere Veroffentlichung de nach dem unternationalen -/  Spätere Veroffentlichung den den nach dem unternationalen -/  Spätere Veroffentlichung den den nach dem unternationalen -/  Spätere Veroffentlichung den den nach dem unternationalen -/  Spätere Veroffentlichung	\^	1 an Maranham 1997	3-17	
A US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F)  1. November 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 5-19  A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21. Februar 1995 siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  **Benotre Kategoner von angegebenen Verolfentlichungen  **Benotre Kategoner von angegebenen Verolfentlichungen		siehe Zusammentassung; Abbitdungen		1 3 11 .
A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL.)  21. Februar 1995		US 5 360 387 A (BAKER WILLIAM F)		
A US 5 391 137 A (DEPDY JERRY ET AL) 21. Februar 1995 siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  ***  Benodere Kategorien von angegebenen Veroffentlichungen : - Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam arquisehen ist - Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam arquisehen ist - Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand dem internationalen Anmeidedatum veröffentlichung die dem Benonders bedeutsam arquisehen ist - Veröffentlichung zu gedeiner sin und ern ach dem internationalen Anmeidedatum veröffentlichung der dem Prontisedatum veröffentlichung veröffentlichung von beronderer Bedeutung; die beanspruchte Erindung von der von dem veröffentlichung von beronderer Bedeutung; die beanspruchte Erindung von beronderer Bedeutung; die beanspruchte Veröffentlichung von beronderer Bedeu	A	1 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5-19	
A US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL) 21. Februar 1995 Siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 Siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Besondere Kategonen von angegebenen Veroffentlichungen 'A' Veröffentlichung, die den allgemenen Stand der Technik definiert, aber nicht sit beioriders besteuts anzusiehn ist in Kategonen von angegebenen Veroffentlichungen  'A' Veröffentlichung, die den allgemenen Stand der Technik definiert, aber nicht sit beioriders besteuts anzusiehn ist in Kategonen von angegebenen Veroffentlichung nicht als er beioth erst am oder nach dem internationalen Anmeidedatum veroffentlichten worden ist in Kategonen von angegeben von von der dem Promitistentam nicht sein von dem der dem Promitistentam nicht sein veroffentlichung von beronderen Erfindung zugrundeliegenden Promitischen worden ist veroffentlichung von beronderen Erfindung zugrundeliegenden Promitischen und dieser Veroffentlichung von beronderen Erfindung zugrundeliegenden Promitischen und dieser Veroffentlichung von beronderen Erfindung zugrundeliegenden Promitischen und dieser Veroffentlichung von beronderen Erfindung zugrundeliegenden Promitischen und deser Veroffentlichung von beronderen Erfindung zugrundeliegenden Promitischen zu der dem Promitischen zu der dem Promitischen zu der dem Promi		siehe Zusammenfassung; Abbirtungen	J 17	1 2 11
21. Februar 1995 siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte 10, Zeile 14; Abbildungen 11-20  A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21. Dezember 1994 siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  **Besonder Kategonen von angegebenen Verolfendschungen '**Besonder Kategonen von angegebenen Verolfendschungen '**A Veröffendlichung, die den allgemenen Stand der Technik definiert, sohr nicht als beionders bedeutum anzusehen ist.  **Eilberes Dokument das gedone nat und mit der Anmeldedatum verolfendlichte worden ist und mit der Anmeldedatum verolfendlichte worden ist.  **U Veröffendlichung, die den allgemenen Stand der Technik definiert, sohr nicht als beionders der auf der nach dem internationalen Anmeldedatum verolfendlichte worden ist.  **U Veröffendlichung, die gedighet ist, denne Prioritätsanspruch zweifehalt internationalen Anmeldedatum verolfendlichten worden ist.  **U Veröffendlichung, die sich auf eine mindliche Offenbarung, verolfendlichung, die sich auf eine mindliche Offenbarung, verolfendlichung und beständeren Täbigkent berühend betrachtet veröffendlichung von besonderen Täbigkent berühend betrachtet veröffendlichung und beständeren Dezember Täbigkent berühend betrachtet veröffendlichung von besonderen Täbigkent berühend betrachtet veröffendlichung vo		US 5 391 137 A (DEPOY JERRY ET AL)	)	1,3,11
A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21.Dezember 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  X Westere Veröffendichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu einsehmen  Bezondere Kategorien von angegebenen Veröffendichungen:  A Veröffendichung, die dem allgemeinen Stand der Technik definiert, sher micht als beronders bedeutsam anzuschen ist Und mit der Anmeldedatum veröffendichung des geeignet ist, einem Prioritateanspruch zweifdhaft ertebenen zu lasen, oder durch die das Veröffendichungsbaum einer erheinen zu lasen, oder durch die das Veröffendichungsbaum einer erheinen zu lasen, oder durch die das Veröffendichungsbaum einer erheinen zu lasen, oder durch die das Veröffendichungsbaum einer sind der Weröffendichung, die sehanten Veröffendichungsbaum einer sind der Weröffendichung, die sie einem anderen im Reitserchenbericht genanten Veröffendichung mit die das Veröffendichungsbaum einer sind der Weröffendichung der sinders Weröffendichung mit einer oder mehreren anderen und Veröffendichung der einem Prioritateans weröffendicht werden ist dem Veröffendichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach der Veröffendichung mit einer Bedeutung die beauspruchte Erfindung Veröffendichung der bezuschte werden sit dem Veröffendichung mit einer oder mehreren anderen der Veröffendichung, die vor dem internationalen Recherche dem sit dem Veröffendichung, die vor dem internationalen Recherche Proritationalen veröffendicht werden ist dem Veröffendichung, die vor dem internationalen Recherche dem sit dem Veröffendichung, die vor dem internationalen Recherche Proritationalen veröffendicht werden ist dem Veröffendichung, die vor dem internationalen Recherche Proritationalen veröffendicht werden ist dem Veröffendichung, die vor dem internationalen Recherche Proritationalen veröffendicht werden ist der Netzen veröffendichung der einsternationalen Recherchebertien veröffendichten veröffe	\^	1 1 1006	•	
A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21.Dezember 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Weitere Veröffendichungen and der Fortsetzung von Feld C zu  entrehmen  Besondere Kalegorien von angegebenen Veröffendichungen: Armeidedatum, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist Anmeidedatum veröffendichtung, die an allgemeinen Stand der Technik definiert, Anmeidedatum veröffendichtung veröffendichungen ist Anmeidedatum veröffendichtung veröffendichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erindung von der der ausgewen veröffendichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erindung von der der veröffendichung von besonderer Endeutung; die beanspruchte Erindung vor ausgewen veröffendichung von besonderer Endeutung; die beanspruchte Erindung vor ausgewen veröffendichung von besonderer Endeutung; die beanspruchte Erindung vor ausgewen veröffendichung von besonderer Endeutung; die beanspruchte Erindung vor ausgewen veröffendichung von besonderer Endeutung; die beanspruchte Erindung vor ausgewen veröffendichung von besonderer Endeutung; die beanspruchte Erindung vor der en einernationale in einer der enteren anderen veröffendichung von besonderer Endeutung die stenen Fachmann nabelegend int veröffendichung von besonderer Endeutung vor der enteren anderen veröffendichung von besonderer Endeutung vor der enteren		siehe Spalte 7, Zeile 43 - Spalte	10,	
A GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21.Dezember 1994  siehe Zusammenfassung; Abbildung 4  -/  Westere Veröffendichungen sind der Forweitung von Feld C zu ennehmen  Besondere Kategonen von angegebenen Veröffendichungen:  'A' Veröffendichung, die dem allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist.  'E' ülteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffendlichung, die gegignet ist, einen Prontatistanspruch zweisfehalt ersonenen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichung ganggeben ist.  'L' Veröffendlichung, die gegignet ist, einen Prontatistanspruch zweisfehalt ersonenen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichung ganggeben ist.  'L' Veröffendlichung, die gegignet igt, einen Prontatistanspruch zweisfehalt ersonenen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichung deren internationalen Anmeldedatum ersonen internationalen angegeben ist veröffendlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung ausgeführt)  'O' Veröffendlichung, die eine mündliche Öffenbarung.  'O' Veröffendlichung, die eine mündliche Öffenbarung.  'O' Veröffendlichung, die nich auf eine mündliche Öffenbarung.  'O' Veröffendlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dere Veröffendlichung mit einer oder mehreren anderen besonderen Benattung, die eine mündliche Öffenbarung.  'O' Veröffendlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dere Kategone in Verbinding gebracht wird und dese Veröffendlichung mit einer oder mehreren anderen veröffendlichung mit einer oder mehreren veröffendli			1004	1.3.11
Weitere Veröffentlichungen and der Fortsetzung von Feld C zu ennehmen  Besondere Kategonen von angegebenen Veroffentlichungen:  A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber meht als beionders bedeutsam anzusehen ist  Fälteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Armeidedatum veröffentlicht worden ist  Veröffentlichung, die gegeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweiseldhalt er- scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichungsdanum einer scheinen zu Issen, oder durch die das Veröffentlichung werden, standigen betrachtet veröffentlichung der betrachtet werden veröffentlichung von bezonderre Bedeutung; die benaspruchte Erifindung kann nicht als zu erindersicher Tängkeit beruhend betrachtet veröffentlichung, der eine her veröffentlichung der eine der veröffentlichung der berühend betrachtet veröffentlichung der eine her veröffentlichung der eine der veröffentlichung, der Beitentung der Veröffentlichung der eine der veröffentlichung der eine der veröffentlichung der eine der veröffentlichung der eine ner oder mehreren anderen veröffentlichung der eine Fachnann nahaleligend ist ver	A	GB 2 279 046 A (PETRI AG) 21.Dezem	ber 1994	
Westere Veröffendichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu  Besondere Kategorien von angegebenen Veröffendichungen:  A Veröffendichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besondern bedeutsam anzusehen ist und mit der Anmeidedatum veröffendicht worden ist.  Veröffendichung, die geeignet ist, einen Prioritatsansprüch zweifdhalt erschenen zu lassen, oder durch die das Veröffendichung siehen zu lassen, oder durch die das Veröffendichung belegt werden stull oder die aus einem anderen Veröffendichung belegt werden voll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  O Veröffendichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beansprüchten Prioritatsdaum veröffendicht worden ist der Neröffendichung die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder anderen Maßnahmen bezieht dem beansprüchten Prioritatsdaum veröffendicht worden ist der Neröffendichung die ser Kategorie in Verhöufung gebracht wird und der Veröffendichung der verbrindung (if einer Fachmann nabeliegend ist veröffendichung der der Weröffendichung der der Weröffendichung der Veröffendichung mit einer oder mehreren anderen Veröffendichung der Veröffendichung mit einer oder mehreren anderen veröffendichung mit auf erfinderscher Tadigkeit berühend betrachtet werden veröffendichung mit auf erfinderscher Tadigkeit berühend betrachtet werden veröffendichung mit auf erfinderscher Tadigkeit berühen		siehe Zusammentassung; Abbitung		
Weitere Veröffendlichungen sind der Potstellung einerhalten  Besondere Kategorien von angegebenen Veröffendlichungen  Av Veröffendlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist  Eilteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffendlicht worden ist  Anmeldedatum veröffendlichung die geeignet ist, einen Prioritatsanspruch zweifdhaft erschenen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichung belegt werden ausgeführt)  Overöffendlichung, die sich auf eine mündliche Öffenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffendlich worden ist der Veröffendlichung die ver dem internationalen Anmeldedatum, aber nach der Veröffendlichung mit einer öder ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffendlichung von besonderer Bedeutung die beanspruchte Erfindung von besonderer Bedeutung der erindersicher Täugkeit berühend betrachtet werden erindersicher Täugkeit berühend betrachtet werden, wenn die Veröffendlichung mit einer öder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung die einer Bedeutung die zeine Prioritätsdatung veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erin		-/		
Weitere Veröffendlichungen sind der Potstellung einerhalten  Besondere Kategorien von angegebenen Veröffendlichungen  Av Veröffendlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist  Eilteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffendlicht worden ist  Anmeldedatum veröffendlichung die geeignet ist, einen Prioritatsanspruch zweifdhaft erschenen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichung belegt werden ausgeführt)  Overöffendlichung, die sich auf eine mündliche Öffenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffendlich worden ist der Veröffendlichung die ver dem internationalen Anmeldedatum, aber nach der Veröffendlichung mit einer öder ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffendlichung von besonderer Bedeutung die beanspruchte Erfindung von besonderer Bedeutung der erindersicher Täugkeit berühend betrachtet werden erindersicher Täugkeit berühend betrachtet werden, wenn die Veröffendlichung mit einer öder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung die einer Bedeutung die zeine Prioritätsdatung veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erin		·		
Weitere Veröffendlichungen sind der Potstellung einerhalten  Besondere Kategorien von angegebenen Veröffendlichungen  Av Veröffendlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist  Eilteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffendlicht worden ist  Anmeldedatum veröffendlichung die geeignet ist, einen Prioritatsanspruch zweifdhaft erschenen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichung belegt werden ausgeführt)  Overöffendlichung, die sich auf eine mündliche Öffenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffendlich worden ist der Veröffendlichung die ver dem internationalen Anmeldedatum, aber nach der Veröffendlichung mit einer öder ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffendlichung von besonderer Bedeutung die beanspruchte Erfindung von besonderer Bedeutung der erindersicher Täugkeit berühend betrachtet werden erindersicher Täugkeit berühend betrachtet werden, wenn die Veröffendlichung mit einer öder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung die einer Bedeutung die zeine Prioritätsdatung veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erin				
Weitere Veröffendlichungen sind der Potstellung einerhalten  Besondere Kategorien von angegebenen Veröffendlichungen  Av Veröffendlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist  Eilteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffendlicht worden ist  Anmeldedatum veröffendlichung die geeignet ist, einen Prioritatsanspruch zweifdhaft erschenen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichungsdatum einer sich einen zu lassen, oder durch die das Veröffendlichung belegt werden ausgeführt)  Overöffendlichung, die sich auf eine mündliche Öffenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffendlich worden ist der Veröffendlichung die ver dem internationalen Anmeldedatum, aber nach der Veröffendlichung mit einer öder ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffendlichung von besonderer Bedeutung die beanspruchte Erfindung von besonderer Bedeutung der erindersicher Täugkeit berühend betrachtet werden erindersicher Täugkeit berühend betrachtet werden, wenn die Veröffendlichung mit einer öder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffendlichung die einen Fachmann naheliegend ist werden, wenn die Veröffendlichung die einer Bedeutung die zeine Prioritätsdatung veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erindersicher Täugkeit berühend betrachtet veröffendlichung die erin			Company Patentiamilie	
Besondere Kategorien von angegebenen.  A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutism anzusehen ist betrieben betreit worden ist.  E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeidedatum veröffentlicht worden ist.  Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhalt erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichung belegt werden ist oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beansprüchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist dem beansprüchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist dem beansprüchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist dem Abschlusses der internationale Recherchenbehörde  10 Same und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  NL - 2230 HV Riswijk  Tech (+ 31,70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni.		leitere Veröffendichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu	1 / 1	Anmeldedarum
*A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Statu und zurücken aber nicht als berondern bedeutsem anzuschen ist aber nicht als berondern bedeutsem anzuschen ist Erfindung zugrundeltegenden Prinzips oder der ihr Zügfunderbegenden Anmeldedatum veröffentlicht worden ist Anmeldedatum veröffentlicht worden ist Veröffentlichung die geeignet ist, einen Prioritatianspruch zweifelhalt erschenen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer sinderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden sul oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  *O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beanspruchten Prioritatisdatum veröffentlichung werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen veröffentlichung mit einer Oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffentlichung dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und dieser Verbindung für einen Fachmann nabeliegend ist werden, wenn die Veröffentlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffentlichung dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und dieser Verbindung für einen Fachmann nabeliegend ist werden, wenn die Veröffentlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffentlichung dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und dieser Verbindung für einen Fachmann nabeliegend ist werden, wenn die Veröffentlichung mit einer Oder mehreren anderen veröffentlichung dieser Kategorie in Verbindung für einen Fachmann nabeliegend ist werden, wenn die Veröffentlichung dieser Kategorie in Verbindung dieser Verbindung für einen Fachmann nabeliegend ist werden veröffentlichung dieser Kategorie in Verbindung dieser Veröffentlichung dieser Kategorie in Verbindung dieser Veröffentlichung dieser Kategorie in Veröffentli		CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR O	oder den Phonesan	The area Verständnis des der
**E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeidedatum veroffentlicht worden ist Anmeidedatum veroffentlicht worden ist Veröffentlichtung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhalt erschienen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichtung helegt werden anderen im Recherchenbenicht genaanten Veröffentlichtung helegt werden suil oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  'O' Veröffentlichtung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht eine Benutzung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, der wirden der Veröffentlichtung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichtung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen werden, wenn die Veröffentlichung eine Pedeutung, die beanspruchte Erfindung veröffentlichung eine Schaftlichten veröffentlichten veröffentlich	A. Vei	öffentlichung, die den allgemeinen Stanti der teeraus	Edindung zugrundeltegenweit i tille	, p., v =
**Neröffentlichung, die geeignet ist, einen Proritatsanspruch zwerfehalt erschenen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichung selegt werden sichemen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichung belegt werden anderen im Recherchenbencht genannten Veröffentlichung belegt werden titil oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  **O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beanspruchten Prioritatsdaum veröffentlichun, aber nach dem beanspruchten Prioritatsdaum veröffentlich worden ist dem beanspruchten Prioritatsdaum veröffentlich worden ist dem beanspruchten Prioritatsdaum veröffentlich worden ist dem beanspruchten Prioritatsdaum Recherche  Datum des Abschlusses der internationale Recherchenbehörde  Huropäische Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  NL · 2230 HV Riswik  Tel. (* 31.70) 340-2040, Tx. 31 651 epp ni.  **Ann internationale betrachtet werden errindenscher Tätigkeit berühend betrachtet veröffentlichung die erfinderischer Tätigkeit berühend betrachtet veröffentlichung die erfinderischer Tätigkeit berühend betrachtet veröffentlichung die erfinderischer Tätigkeit berühend betrachtet veröff	.E. alte	res Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen	X" Veroffentlichung von besonderer Be	deutung, die beanspruchte Ersindung
scheren 21 125ch, veröffentlichung der genannten Veröffentlichung belegt werden sy veröffentlichung der aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (we sunge führt)  O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beanspruchten Prioritätsdamm veröffentlicht worden ist dem Datum des Abschlusses der internationalen Recherche  Datum des Abschlusses der internationalen Recherchenhehorde  Europäischer Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  NL 2230 HV Rijswijk  Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni.	·1 · Vet	offentlichung, die geeignet ist, einen Prioritatianspruch zweitender einer	erindenscher i augent der men	deuging die beanspruchte Erfindung
Veroffentlichung, die sich auf eine mundliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist  Datum des Abschlusses der internationalen Recherche  Datum des Abschlusses der internationalen Recherche  25. April 1997  Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  NL 2230 HV Rijswijk  Tel. (+ 11-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni.  Veröffentlichung für einen Fachmann naheliegend ist diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend des Verbindung die Amerikanne heine Verbindung für einen Fachmann naheliegend diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend des Verbindung die Amerikanne heine Verbindung für einen Fachmann naheliegend des Verbindung die Amerikanne heine Verbindung für einen Fachmann naheliegend des Verbindung die Amerikanne heine Verbindung für einen Fachmann naheliegend des Verbindung die Amerikanne heine Verbindung für einen Fachmann naheliegend des Verbindung des Verbindung für einen Fachmanne heine Verbindung für einen Fach	l sci	ignen zu izsten voor zu benaren Veröffentlichung belegt werden -	kann nicht als auf erfilled isen.	The same oder mehiteren anderen
rene Benutzung, eine Ausschlich anneidedamm, aber nach Veröffentlichung, die wor dem internationalen Anmeidedamm, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdamm veröffentlicht worden ist  Datum des Abschlüsses der internationalen Recherche  Datum des Abschlüsses der internationalen Recherche  25. April 1997  Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde  Huropaisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  NL - 2230 HV Ripswik  Tel. (+ 11-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni.  Blurton, M	21	sgeführt)	Verollendienungen die einen Fachen	ann naheltegend ist
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche  25. April 1997  Name und Postanschnitt der Internationale Recherchenbehörde  Huropaisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  NL - 2230 HV Rijswijk  Tel. (+ 11-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt.  Absendedatum des internationalen Recherchen  Bevollmachtigter Bediensteter  Bevollmachtigter Bediensteter	) c:	ne Benutzung, eine Ausstellung angeben Ammeidedatum, aber nach	& Veröffendichung, die Mitglied ders	eiben Patentiatune
25. April 1997  Name und Postanschritt der Internationale Recherchenhehörde  Huropaisches Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2  NL - 2230 HV Ripswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni.  Bevollmachtigter Bediensteter  Bevollmachtigter Bediensteter  Blurton, M	1 4	m heanspriences i trott		
Name und Postarischrift der Internationale Recherchenhehorde  Huropaisches Patentami, P.B. 5818 Patentiaan 2  NL - 2230 HV Rijswijk  Tet. (+11-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni.  Bevollmachtigter Bediensteter  Bevollmachtigter Bediensteter  Blurton, M	Datum	de Voerneren an	<u>.</u> 0	9. U5. 9/
Name und Postarischent der Internationale Retrietelleinserland  Huropäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2  NL - 2230 HV Rijswijk  Tet. (+11-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni.  Blurton, M		25.April 1997		
Huropaisches Patentamt, P.B. 5818 Patentami 2  NL - 2230 HV Rijswijk Tet. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni.  Blurton, M	Name	Postanschrift der Internationale Recherchenhehorde	Bevollmachugter Bediensteter	
1 Tet (+11.70) 340-2040, Tx. 31 631 epo m.   D 1 U1 C O 1 5 1 1	, varne	Europäisches Patentamt, P.B. 3818 Patentiam 2	Diamen M	
		Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni. Fax (+31-70) 340-3016	Blurton, IT	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT-

PCT/DE 96/01822

tegane"	Bezeichnung der Verollendichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
	EP 0 443 485 A (TOYODA GOSEI KK; KOLBENSCHMIDT AG (DE)) 28. August 1991 siehe Spalte 8, Zeile 54 - Spalte 10, Zeile 35; Abbildungen 4A-4H siehe Spalte 12, Zeile 37 - Spalte 13, Zeile 48; Abbildungen 8A-10D	1,3,11
'		
	•	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Vernisendichung.... die zur seihen Patentiamilie gehoren

PCT/DE-96/01822

Im Recherchenbericht ngeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Datum der Patentfamilie Veroffentlichung
US 5162035 A	10-11-92	US RE35265 E 04-06-96
US 5360387 A	01-11-94	KEINE
US 5391137 A	21-02-95	KEINE
GB 2279046 A	21-12-94	BR 9402447 A 24-01-95 DE 4422276 A 22-12-94 FR 2706388 A 23-12-94 JP 7137591 A 30-05-95
EP 0443485 A	28-08-91	JP 2557716 B 27-11-96 JP 3243444 A 30-10-91 JP 4008647 A 13-01-92
		JP 4008648 A 13-01-92 CA 2036737 A 21-08-91 CA 2036737 C 11-10-94 DE 69102787 D 09-03-95 DE 69102787 T 16-12-94 ES 2062579 T 25-07-95 KR 9508146 B 17-11-92